



# Bienvenue dans le Parcours

## « **DECOUVERTE : qualité et métrologie appliquées à l'agronomie et à l'agroalimentaire** »

---

Vous êtes ou serez bientôt un ingénieur, un enseignant, un chercheur, un responsable d'établissement d'enseignement supérieur ou de recherche, un décideur, ou un professionnel de ces secteurs ?

Vous ne voyez pas l'intérêt de la Qualité et de la Métrologie pour répondre aux enjeux dans les secteurs de l'agriculture, de l'agronomie et de l'agro-alimentaire ? Ou bien ces démarches sont floues pour vous et vous hésitez : faut-il les engager ? Comment ?

Ce parcours est fait pour vous. Cette découverte n'est pas un cours au sens traditionnel : les exemples concrets et les illustrations du terrain structurent votre cheminement. Ils servent de support à votre réflexion et aux exercices que vous allez réaliser. Des experts ou praticiens de la qualité et de la métrologie vous apporteront ensuite, par petites touches, les apports théoriques utiles.

La Découverte est constituée de 6 étapes autonomes qu'il est cependant recommandé de suivre dans l'ordre proposé (voir les scénarios détaillés en annexe) :

- Au cœur d'une entreprise agro-alimentaire : la méthode HACCP
- La métrologie en action
- Qualité : 7 principes appliqués au terrain
- Théâtre forum : Du rififi chez « Café Malin »
- Référentiels, accréditation et certification
- Retours d'expériences et prospective

Une « Boîte à outils » offre des exemples et modèles de documents (procédures, indicateurs, fiches de vie, ...).

## CONTEXTE

L'agriculture, l'agronomie et l'agroalimentaire - secteurs majeurs de l'économie du bassin méditerranéen – sont confrontés à de nouveaux enjeux (globalisation de l'économie, essor des moyens de communication et de transport, changement climatique). La prise de conscience des impératifs 'qualité' et le développement rationnel des moyens de mesures, contrôle, essais, analyses (en un mot de la métrologie) constituent des clefs indissociables du développement. Métrologie et assurance qualité deviennent donc incontournables pour :

- La valorisation durable et la fiabilisation des résultats issus de la recherche agronomique, qui renforce les capacités d'innovation ;
- La traçabilité des produits dans les filières agronomiques ;
- La commercialisation et l'exportation compétitive des produits agricoles.

Avant de déployer des dispositifs qualité ou métrologie, il est utile d'en connaître les principes de base, les avantages, mais aussi les difficultés potentielles. Le but de ce parcours en ligne est de vous faire découvrir ces aspects en étant accompagné par de nombreux experts et praticiens qui apportent leurs témoignages en vidéo.

## PREREQUIS

Accès à un ordinateur ; accès à Internet ; connaissances bureautiques de base.

## COMPETENCES VISÉES

A l'issue de ce parcours de découverte, vous serez capable de :

- Employer à bon escient la terminologie et les principaux concepts inhérents à une démarche qualité-métrologie
- Aborder la qualité et la métrologie en étant conscient tant de leur intérêt que de leurs biais potentiels
- Contribuer efficacement à une démarche qualité ou métrologie existante
- Transmettre votre conviction aux collaborateurs et auprès de votre hiérarchie.

## MODALITES PEDAGOGIQUE :

Dans ce parcours, vous allez bien souvent être invité à réfléchir par vous-même, en réalisant des exercices, avant d'accéder aux apports théoriques. Ces connaissances théoriques sont exposées par des experts, sous forme d'interview.

Enfin, lisez attentivement les corrigés des exercices : ils contiennent des apports théoriques complémentaires ! Vous pouvez être tenté de lire les corrigés avant de faire les exercices... dans ce cas autant ne pas suivre ce parcours qui deviendra inefficace. Si vous trichez, c'est avec vous-même.

**Les exemples de terrains sont pris tour à tour dans le milieu de l'entreprise, de la recherche ou de l'enseignement : soyez ouvert à ces exemples même s'ils ne correspondent pas à votre domaine de formation, car les principes, les difficultés et les conseils évoqués sont adaptables à toutes les situations. A vous ensuite de savoir imaginer leur transfert dans votre domaine privilégié !**

## MODALITES D'ÉVALUATION :

Ce parcours est conçu pour de l'auto-formation : des exercices d'auto-évaluations vous aident à faire le point sur vos acquis avant d'aller plus loin.

Cette découverte ne donne pas lieu à délivrance de certificat ni diplôme, sauf dans le cas où elle est intégrée à un cursus universitaire ou de formation professionnelle. Dans ce cas c'est l'établissement diffuseur qui assurera le tutorat, définira les conditions d'évaluation, de notation, de certification ou de diplomation.

## TEMPS DE TRAVAIL ESTIMÉ :

Si ces thématiques ne vous sont pas familières, **le temps estimé pour réaliser ce parcours de Découverte en ligne et sans tutorat est d'au moins 20 h** (hors temps de navigation et d'organisation du travail) :

- Consultation des supports de cours et de réalisation des exercices :
  - o Vidéos : 5 h
  - o Exercices interactifs (certains intégrant des vidéos) : 10 h
  - o Autres activités (exercices non interactifs, lectures) : 5 h
- Consultation des exemples de documents fournis (rubrique « Boîte à outils ») : environ 2 h
- Lectures d'approfondissement (rubrique « Boîte à outils / Pour aller plus loin ») : de 1 h à ... plusieurs jours selon vos choix.

Si vous êtes inscrit dans un établissement qui apporte un accompagnement par un enseignant ou un tuteur, cette durée peut être supérieure en fonction des activités encadrées qui seront organisées en complément.

 **Vous pouvez maintenant partir à la découverte de la qualité et de la métrologie !**

**Mots-clés :** HACCP, hygiène, sécurité alimentaire, danger sanitaire, point critique, point de contrôle, prévention, santé, danger chimique, danger micro-biologique, danger physique, contamination, pH, degré Brix, pasteurisation, stérilisation

Visitons une entreprise de production de petits-pots pour bébés : observons et devinons à quels endroits des précautions sont à prendre (sécurité, hygiène, fiabilité, efficacité), de manière à ce qu'il n'y ait aucun risque pour les opérateurs ou pour les futurs clients et à ce que la production soit efficace.

	Type d'activité	Temps estimé travail étudiant (en min.)	Scenario pédagogique
AU CŒUR D'UNE ENTREPRISE AGRO-ALIMENTAIRE (HACCP)	<i>==&gt; chapeau figurant sur plateforme</i>	0	<i>En tant que consommateur, nous apprécions de trouver sur le marché des aliments sans danger pour notre santé. Comment les producteurs peuvent-ils nous assurer cette tranquillité? Derrière le sigle HACCP se cachent une méthode et des règles concrètes que nous allons découvrir.</i>
	Théorie intro	8	<b>Vidéo : Qualité des aliments et méthode HACCP</b> Guillaume Baud (Montpellier SupAgro) explique ce qu'est la méthode HACCP. - La Qualité des produits alimentaires - Analyser les dangers sanitaires - Hiérarchiser et prioriser les dangers - Identifier les causes des dangers et prendre des mesures préventives - Maîtriser les points critiques (CCP)
AU CŒUR D'UNE ENTREPRISE AGRO-ALIMENTAIRE (HACCP)	Exercice	6	<b>Vidéo : Visite d'une entreprise agro-alimentaire</b> Dans cette vidéo, observez la préparation et le fonctionnement de la chaîne de production. Soyez attentifs et tentez de repérer les étapes où un point de contrôle doit être mis en place pour garantir la sécurité sanitaire du produit (point critique).
		15	<b>Image : Chaîne de production de petits pots pour bébés</b> Situez sur ce schéma les étapes de la chaîne qui représentent un point critique potentiel. Le corrigé de cet exercice se trouve dans l'exercice interactif suivant.
		15	<b>Exercice interactif : Questions à se poser à chaque étape</b> Progresser étape par étape sur la chaîne de production d'Agro-Food et répondez aux questions que soulève la méthode HACCP.
		15	<b>Corrigé interactif : Les points critiques sur la chaîne de production d'Agro-Food</b> Naviguez d'une étape à l'autre de la chaîne de production en affichant les dangers, mais aussi des informations et des conseils complémentaires.
	Théorie finale	4	<b>Vidéo : L'HACCP c'est l'affaire de tous</b>
	<i>==&gt; chapeau figurant sur plateforme</i>	0	<i>Comment les opérateurs peuvent-ils être certains que la température, le poids ou l'acidité affichés par les instruments de mesure sont exacts ? Une erreur peut être lourde de conséquences ! D'où l'intérêt de la <b>métrologie</b>.</i>

Total temps estimé (en h) : 1,1 heure sur HACCP

**Mots-clefs :** métrologie, mesure, étalonnage, vérification, audit, chaîne de raccordement, fiche de vie, mesurande, résolution, fidélité, justesse, exactitude, incertitude, valeur conventionnellement vraie, erreur maximale tolérée, répétabilité, capabilité

La mesure est omniprésente dans la recherche, l'industrie, pour qualifier des grandeurs : Température, Pression, Masse etc. Elle est indispensable pour contrôler les processus de production mais elle concerne également des critères plus qualitatifs : goût d'un produit, satisfaction d'un client ou d'un étudiant ...  
Comment s'assurer que les résultats des mesures sont fiables ? Qu'ils correspondent à la réalité ?  
Ces questions primordiales sont au coeur de la Métrologie, la science de la mesure, que vous vous apprêtez à découvrir.

	Type d'activité	Temps estimé travail étudiant (en min.)	Scenario pédagogique
LA METROLOGIE AU QUOTIDIEN	Théorie	9	<b>Vidéo : La métrologie au quotidien dans un laboratoire</b> Comment la métrologie répond aux problèmes que rencontre le chercheur. - Vérification et étalonnage d'une balance du laboratoire - Choisir son instrument de mesure en fonction des besoins - L'intérêt de la fonction métrologique en interne
	Exercice : La preuve de l'étalonnage ?	15	<b>Exercice interactif : Etalonner et vérifier une balance</b> Exercice de réflexion (consigne à télécharger)
	Théorie	5	<b>Vidéo : La métrologie dans le quotidien d'une entreprise agro-alimentaire</b> L'intérêt et l'application de la métrologie dans une entreprise agro-alimentaire - Témoignage : le métrologue d'une industrie agro-alimentaire - Le métrologue : au cœur de la décision
<b>Total temps estimé (en h) :</b>		<b>0,5</b>	<b>heure sur La métrologie au quotidien</b>

	Type d'activité	Temps estimé travail étudiant (en min.)	Scenario pédagogique
LES CONCEPTS DE LA METROLOGIE	Théorie	9	<b>Vidéo : Incertitude et autres concepts métrologiques</b> L'incertitude est une donnée phare de la métrologie, l'étudier nécessite de mobiliser de nombreux autres concepts spécifiques à la métrologie. Abderafi Charki articule ces concepts pour appréhender l'incertitude. - Qu'est ce que l'incertitude en métrologie et pourquoi s'y intéresser ? - Quelles sont les causes et composantes de l'incertitude ? - L'approche de l'incertitude en fonction du type de processus
	<i>==&gt; chapeau figurant sur plateforme</i>	0	<i>La métrologie s'appuie sur des concepts précis pour définir un processus de mesure. Découvrez ces concepts en explorant trois environnements : un atelier de sciage, un laboratoire de mesure et une place de marché.</i>
	Concepts appliqués à différents contextes	7	<b>Prezi interactif</b> : approfondissement des concepts "dans un atelier de sciage"
		7	<b>Prezi interactif</b> : approfondissement des concepts "dans un laboratoire"
		7	<b>Prezi interactif</b> : approfondissement des concepts "près d'une place de marché"
	<i>==&gt; chapeau figurant sur plateforme</i>	0	<i>Avez-vous bien compris les concepts de fidélité et de justesse ? Testez vos connaissances avec les exercices suivants.</i>
	Exercices de vérification de la compréhension	5	<b>Exercice interactif : Fidélité et Justesse d'un processus de mesure</b> Avez-vous bien saisi les concepts de fidélité et de justesse ? Appariez les courbes de résultats de mesures avec les caractéristiques de l'instrument de mesure correspondant.
5		<b>Exercice interactif : Fidèle et Juste sont sur un bateau</b> Des passagers s'apprêtent à embarquer dans un bateau, mais différentes pesées doivent être effectuées avant de pouvoir larguer les amarres. L'équipage ne dispose que de 4 balances aux caractéristiques différentes. Pour chaque mesure, trouvez la balance la plus adaptée.	
<b>Total temps estimé (en h) :</b>		<b>0,7</b>	<b>heure sur Les concepts de la métrologie</b>

	Type d'activité	Temps estimé travail étudiant (en min.)	Scenario pédagogique
MAITRISER LE PROCESSUS DE MESURE	==> <i>chapeau figurant sur plateforme</i>	0	<b>PARTIE 1 : Métrologie dans un laboratoire de recherche</b>
	Illustration des concepts sur le terrain	4	<b>Vidéo : Préparation du café en vue d'une dégustation</b> Le CIRAD organise des séances de dégustation de produits alimentaires. Observez le protocole de préparation du café en vue de sa dégustation ; la métrologie intervient à différents niveaux.
		2	<b>Vidéos : L'interprétation de la norme par le chercheur : un protocole expérimental</b> Le protocole de préparation et de dégustation du café est soumis à une norme. Isabelle Maraval présente les exigences normatives et comment elle les a interprétées.
	Exercice	30	<b>Exercice interactif : Préparation de café et métrologie</b> Incarnez le rôle du métrologue dans le cas de la préparation de café en vue d'une dégustation. Les corrigés sont intégrés à l'exercice.
	Illustration des concepts sur le terrain	0	Comment traduire en termes métrologiques les exigences d'une norme ?
		2	<b>Vidéo</b> : "L'interprétation de la norme par le métrologue : exigence de résultat"
		5	<b>Vidéo</b> : "L'interprétation de la norme par le métrologue : exigence de moyen et surmétrologie"
	Exercice	30	<b>Exercice interactif : Rédiger un protocole expérimental à partir des exigences du chercheur</b> Corrigé intégré à l'exercice.
	==> <i>chapeau figurant sur plateforme</i>	0	<b>PARTIE 2 : La métrologie et l'analyse sensorielle</b>
	Témoignage terrain	5	<b>Vidéo : La constitution et le suivi d'un jury de goûteurs</b> Pour la dégustation de café, l'être humain est lui-même l'appareil de mesure : comment garantir la répétabilité ?
	==> <i>chapeau figurant sur plateforme</i>	0	<i>Malgré l'aspect qualitatif des mesures et des instruments de mesure dans la dégustation, les concepts de la Métrologie s'appliquent. Les avez-vous repérés dans l'Interview d'Isabelle Maraval ? Faites l'exercice ci-dessous.</i>
	Exercice : mesures qualitatives	5	<b>Exercice interactif : Les concepts de la Métrologie dans le cas de mesures qualitatives</b> Corrigé intégré à l'exercice
		2	<b>Exemple</b> : Fiche de vie d'un dégustateur
	Témoignages terrain	9	<b>Vidéo : Métrologie analytique et qualitative pour évaluer une huile : l'exemple de HuilNord</b> La mesure qualitative (dégustation) est associée à une mesure quantitative pour qualifier les huiles d'olive à HuilNord.
		4	<b>Vidéo : La métrologie quand l'instrument de mesure est un être humain</b> Gilles Calchera explique comment le métrologue s'adapte au cas de l'analyse sensorielle.
<b>Total temps estimé (en h) :</b>		<b>1,6</b>	<b>heure sur Maîtriser le processus de mesure</b>

**Mots-clefs :** démarche qualité, ISO, client, leadership, processus, procédure, indicateurs, amélioration, indicateur, audit, mesure de la satisfaction, partie intéressée

**Chapeau général :** A partir de cas concrets variés vous allez vous questionner : en quoi la métrologie et la qualité ont été bénéfiques (ou pas) dans ces situations ? Quels sont leurs intérêts et leurs contraintes pour le décideur, l'enseignant, le chercheur, ou le professionnel ?

Quel intérêt du couple métrologie-qualité pour un laboratoire de recherche ? Pouvons-nous mettre en place de la métrologie lorsque l'outil de mesure est l'humain ? Pourquoi une démarche qualité dans l'enseignement supérieur ? Comment ça se passe dans une entreprise ? Quelles sont les principales étapes de mise en œuvre ?

	Type d'activité	Temps estimé travail étudiant (en min.)	Scenario pédagogique
COMMENT SE LANCER DANS UNE DEMARCHE QUALITÉ	Théorie	13	<p><b>Vidéo : Les étapes pour démarrer une Démarche Qualité</b></p> <p>De l'analyse du contexte jusqu'aux premières évaluations de l'atteinte des objectifs, Heidi Despinoy développe pas à pas les étapes à suivre pour démarrer une Démarche Qualité cohérente au sein d'un établissement.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analyser le contexte</li> <li>2. Définir le champ d'application</li> <li>3. Choisir un référentiel</li> <li>4. Formaliser la Politique Qualité</li> <li>5. Faire un audit initial</li> <li>6. Mettre en place le plan d'action</li> <li>7. Mettre en œuvre le plan d'action</li> </ol> <p>Évaluer sa démarche Qualité : se certifier ou pas ?</p>
<p><b>Total temps estimé (en h) : 0,2 heure sur Se lancer dans une démarche qualité</b></p>			

Les activités que nous réalisons visent toujours à répondre à des besoins. Quels sont-ils ? Comment les connaître ? Comment savoir s'ils évoluent ? Et surtout qui a ces besoins ? Nous allons répondre à ces questions en explorant la notion de "client".			
ORIENTATION CLIENT	Type d'activité	Temps estimé travail étudiant (en min.)	Scenario pédagogique
	Exercice	60	<b>Exercice interactif : Les clients et leurs exigences</b> A partir de témoignages et de fiches décrivant deux organismes, identifiez leurs clients potentiels, ainsi que les exigences de ces derniers.
			<b>Corrigé intégré à l'exercice</b>
	Théorie	7	<b>Vidéo 1 : La notion de client</b> Nicolas Delelignie vous explique la notion de "Client" dans la démarche qualité : - La définition de "Client" - Les clients dans différents types d'organisations - La relation fournisseur-client à l'intérieur d'une organisation
	Théorie	6	<b>Vidéo 2 : Théorie : Connaître les exigences des clients</b> - Impliquer le client pour connaître ses exigences - Les attentes explicites et implicites des clients
	<i>==&gt; chapeau figurant sur plateforme</i>	0	<i>A ce stade, nous avons bien identifié les clients, leurs besoins et leurs attentes. Comment savoir maintenant si nous satisfaisons ces exigences ? En évaluant méthodiquement la satisfaction du client, des éléments d'insatisfaction sont révélés, parfois surprenants, notamment lors des premières évaluations.</i>
	Exercice	18	<b>Exercice interactif : Evaluer la satisfaction clients</b> Vous êtes Responsable qualité d'un organisme, vous devez créer un questionnaire pour connaître la satisfaction de vos clients.
			<b>Corrigé intégré à l'exercice :</b> fiches-types d'évaluation de la satisfaction & témoignage vidéo d'un Responsable qualité
	<i>==&gt; chapeau figurant sur plateforme</i>	0	<i>Etre attentif au client, communiquer avec lui pour connaître ses exigences, ou évaluer sa satisfaction, c'est une démarche qui va apporter beaucoup d'informations utiles à l'organisme. Mais après avoir été sollicité, avoir donné de son temps pour répondre, ce client est-il informé de ce qui se passe ?...</i>
	Théorie	5	<b>Vidéo : Evaluer la satisfaction du client</b> Nicolas Delelignie propose une synthèse sur la notion de client et de satisfaction du client : - La satisfaction client dans le cadre de formations - L'évaluation de la satisfaction client est un processus - La "dictature du client"
	1	<b>Schéma :</b> De la qualité souhaitée à la qualité perçue	
<i>==&gt; chapeau figurant sur plateforme</i>	0	<i>Vous avez compris les notions de clients, d'attentes et de satisfaction du client... mais dans la réalité chacun se trouve ne se trouve-t-il pas, tour à tour, dans le rôle de client ou de fournisseur ?</i>	
Exercice	15	<b>Exercice interactif : Etre à la fois client et prestataire</b> D'après le discours d'un Directeur industriel et technique, identifiez à quel moment il a un rôle de client, ou de fournisseur.	
		<b>Corrigé intégré à l'exercice :</b> texte apportant la réponse et expliquant comment on identifie qu'il est fournisseur / client	
Complément	3	<b>Diapositives :</b> Orientation client (fondements, bénéfiques et actions envisageables)	
<b>Total temps estimé (en h) : 1,9 heure sur Orientation client</b>			



	Etre attentif à ses clients c'est important, bien sûr. Mais il y a d'autres entités qui gravitent autour de l'organisme, dont les décisions ont des répercussions sur nos choix, ou bien qui subissent les conséquences de nos actions. Qui sont-ils et comment y être attentif ?		
LES RELATIONS AVEC LES PARTIES INTERESSEES	<b>Type d'activité</b>	<b>Temps estimé travail étudiant (en min.)</b>	<b>Scenario pédagogique</b>
	<b>Théorie</b>	<b>6</b>	<b>Vidéo : Identifier les parties intéressées</b> Nicolas Delelignie explicite la notion de "parties intéressées", auxquelles un organisme a tout intérêt de s'intéresser : - Définition d'une partie intéressée - Exemples de parties intéressées pertinentes - L'écoute des parties intéressées pertinentes
	<b>Exercice</b>	<b>15</b>	<b>Exercice interactif : Les parties intéressées pertinentes</b> Dans les différentes situations qui vous sont présentées, trouvez les parties intéressées pertinentes au sens de la démarche qualité.
	<b>Complément</b>	<b>3</b>	<b>Diapositives : Parties intéressées (fondements, bénéfiques, actions envisageable)</b>
<b>Total temps estimé (en h) :</b>		<b>0,4</b>	<b>heure sur Management des relations avec les parties intéressées</b>

Qui va décider de mettre en place une démarche qualité ou une fonction métrologie ? Qui va ensuite assurer sa diffusion à tous les niveaux ? Ce sont les responsables (Direction, services, etc.). Ils vont assurer cette fonction de leadership indispensable pour une adhésion de l'ensemble du personnel. Nous allons voir quel est l'intérêt de ces démarches pour un organisme, comment les mettre en place et quelles sont les contraintes qui vont probablement survenir.

LEADERSHIP	Type d'activité	Temps estimé travail étudiant (en min.)	Scenario pédagogique
	Exercice	30	<p><b>Exercice interactif : L'engagement de la direction et les conditions du succès</b> A partir de témoignages de responsables d'établissements imaginez les conséquences possibles d'un manque d'engagement de la Direction sur l'efficacité de la démarche qualité.</p> <p><b>Corrigé</b> intégré à l'exercice</p>
	Théorie	9	<p><b>Vidéo : L'implication de la direction</b> Nicolas Deleigne décrit le rôle de la Direction dans une démarche qualité. Des responsables d'établissements apportent leurs témoignages :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Communiquer</li> <li>- Reconnaître et valoriser l'implication du personnel</li> <li>- Définir un périmètre d'application de la démarche</li> <li>- Identifier les moyens nécessaires, calibrer le projet</li> </ul>
	Exemple	2	<b>Cartographie des processus</b> : le périmètre qualité défini par la société Café Malin
	Témoignage	4	<b>Vidéo</b> : Comment faire face aux récalcitrants ?
	Complément	3	<b>Diapositives</b> : Le leadership (fondements, bénéfiques, actions envisageables)
	<b>Total temps estimé (en h) :</b> 0,8		

	L'implication des dirigeants est fondamentale... mais pas suffisante. La démarche qualité ou la métrologie nécessitent l'implication de tous, aux différents niveaux d'action. Comment mobiliser et motiver le personnel ? Comment connaître le niveau de cette implication ?		
IMPLICATION PERSONNEL	<b>Type d'activité</b>	<b>Temps estimé travail étudiant (en min.)</b>	<b>Scenario pédagogique</b>
	<b>Témoignages</b>	<b>2</b>	<b>Vidéo : Pourquoi impliquer son personnel dans une démarche qualité ?</b> Des responsables d'établissements d'enseignement supérieur et de recherche partagent leur expérience et se questionnent sur l'implication de tous dans la démarche qualité. Quel intérêt ? Comment faire ?
	<b>Théorie</b>	<b>6</b>	<b>Vidéo : L'implication du personnel</b> Nicolas Delelignie approfondit la question et apporte quelques conseils utiles pour favoriser l'implication du personnel. - Quelques éléments favorisant l'implication du personnel - Penser, organiser et maintenir l'implication de son personnel - La reconnaissance et les responsabilités - Laisser des espaces d'expression
	<b>Exercice</b>	<b>15</b>	<b>Consigne : Comment évaluer l'implication du personnel ?</b> Votre Directeur vous demande de lui suggérer des indicateurs qui lui permettront de suivre l'évolution de l'implication du personnel. <b>Corrigé-type</b>
	<b>Témoignages</b>	<b>7</b>	<b>Vidéo : Comment le personnel a été impliqué dans la démarche qualité.</b> Des témoignages de responsables d'établissement : concrètement, comment se traduit l'implication du personnel ?
	<b>Exercice</b>	<b>30</b>	<b>Consigne : Comment motiver le personnel ?</b> La société "Café Malin" a fait appel à vous pour l'aider à comprendre pourquoi le personnel n'est pas motivé et comment agir pour corriger cela. <b>Corrigé-type</b>
	<b>Complément</b>	<b>5</b>	<b>Diapositives</b> : l'implication du personnel (fondements, bénéfices, actions envisageables)
	<b>Auto-évaluation finale sur 1ère partie</b>	<b>30</b>	<b>Exercice interactif</b> : Auto-évaluation des acquis sur le vocabulaire et les concepts vus sur les 4 premiers chapitres.
<b>Total temps estimé (en h) : 1,6 heure sur Implication du personnel</b>			

	L'approche processus, qu'est-ce que ça change au quotidien ? Nous allons définir ce qu'est un processus et comprendre ce qui se produit quand on choisit de considérer les activités d'un organisme à travers ce prisme... Les conséquences sont nombreuses et intéressantes !	
	<b>Type d'activité</b>	<b>Temps estimé travail étudiant (en min.)</b>
		<b>Scenario pédagogique</b>
	<b>Théorie</b>	<b>5</b> <b>Vidéo : Qu'est-ce qu'un processus ?</b> Etant donné que l'un des principes de base de la démarche qualité est l'"approche processus", Nicolas Delelign nous aide à comprendre ce qu'est un "processus". - Définition d'un processus - Description d'un processus - Processus, activité, tâche
	<b>Exercice</b>	<b>50</b> <b>Exercice interactif : Décrire un processus</b> Vous allez décrire le processus de mise en bouteille visionné dans le reportage, puis préciser les ressources utiles à chaque étape, ainsi que les points de contrôle que vous jugez nécessaires. <b>Corrigé</b> intégré à l'exercice
	<b>Exemple</b>	<b>3</b> <b>Représentation du Processus</b> "Réaliser une pause café" de la société Café Malin
	<b>Théorie</b>	<b>3</b> <b>Vidéo : Théorie : Quelle différence entre un "processus" et une "procédure" ?</b> Nicolas Delelign nous éclaire sur la différence entre un processus et une procédure, deux notions souvent confondues car étroitement liées. - Processus : l'activité (pourquoi, quoi, dans quel but) - Procédure : comment réaliser l'activité
	<b>==&gt; chapeau figurant sur plateforme</b>	<b>0</b> <i>Vous avez compris ce qu'est "l'approche processus" et les opportunités quelle nous offre pour maîtriser ce qui se passe entre les différents opérateurs. Avançons maintenant dans les aspects plus opérationnels de l'activité en décrivant qui fait quoi, quand, comment et quelles sont les données à conserver.</i>
	<b>Exercice</b>	<b>35</b> <b>Exercice interactif : Décrire une procédure (mode opératoire) dans un document</b> Chez "Café Malin", les enquêtes de satisfaction ont montré qu'un grand nombre de pauses-café se déroulaient très mal du point de vue des participants. Vous allez aider la société à gagner en efficacité en décrivant la manière de procéder (procédure) : qui fait quoi ? quand ? en utilisant quels documents ? <b>Corrigé-type</b> intégré à l'exercice
	<b>Exemple</b>	<b>1</b> <b>Procédure</b> "Evaluation des enseignements" (IRESA)
	<b>==&gt; chapeau figurant sur plateforme</b>	<b>0</b> <i>Les documents utiles au fonctionnement des activités sont de natures différentes : règles de management, descriptions des processus, puis des modes opératoires (procédures), et enfin les documents générés par l'activité réalisée. Comment structurer tout cela ? Que doit-on conserver, quel intérêt ?</i>
	<b>Exercice</b>	<b>45</b> <b>Exercice interactif : Documents utiles à l'activité et traçabilité</b> A partir du témoignage d'un responsable du CTAB (Centre Technique pour l'Agriculture Biologique, Tunisie), vous allez identifier les documents qu'il conserve pour assurer la traçabilité des expérimentations et l'aider à ranger l'ensemble de ses documents dans la catégorie adéquate. <b>Corrigé</b> intégré à l'exercice
	<b>Exemple</b>	<b>1</b> <b>Tableau des enregistrement</b> de "Café Malin"
	<b>Théorie</b>	<b>9</b> <b>Vidéo : Les processus et leur formalisation</b> Nicolas Delelign rappelle les intérêts de l'approche processus et d'une certaine formalisation des activités. - La cartographie des processus - Identifier les rôles et responsabilités - Maîtriser le quotidien - Bien se connaître pour bien réagir - La cohérence et les interactions entre les processus
APPROCHE PROCESSUS		

<b>Témoignages bonus</b>	<b>5</b>	<b>Vidéo : Avantages et inconvénients de la formalisation des processus</b> Des responsables d'enseignement ou de recherche expriment leur point de vue sur la qualité et l'approche processus, après des années d'expérience
<b>Complément</b>	<b>10</b>	<b>Diapositives : Approche processus</b> (fondements, bénéfices, actions envisageables)

**Total temps estimé (en h) : 2,8 heures sur l'Approche processus**

	S'améliorer, chacun de nous essaie de le faire tous les jours. Mais comment s'organiser pour ne pas baisser les bras ? Ne pas reproduire des erreurs commises "la fois d'avant" ? Comment développer cette culture de l'amélioration (continue ou par rupture), qui réclame - il faut le dire - d'être rigoureux sur les points essentiels, de travailler en équipe et d'accepter le changement comme une chance plutôt que comme une contrainte ?	
	<b>Type d'activité</b>	<b>Temps estimé travail étudiant (en min.)</b>
		<b>Scenario pédagogique</b>
	<b>Exercice</b>	<b>20</b>
		<b>Exercice interactif : Comment savoir si nos objectifs sont atteints ?</b> Savoir si nous avons atteint nos objectifs est essentiel pour réajuster nos choix et progresser. Les indicateurs servent à cela : à partir des objectifs du CTAB (Tunisie), vous allez définir les indicateurs adéquats. <b>Corrigé-type</b> intégré à l'exercice
	<b>Exemple</b>	<b>5</b>
		<b>Indicateurs</b> de "Café Malin"
	<b>Complément</b>	<b>8</b>
		<b>Diapositives</b> : Les indicateurs
	<b>Théorie &amp; témoignages</b>	<b>14</b>
		<b>Vidéo : Théorie : l'amélioration. En quoi ça consiste concrètement ?</b> Indicateurs, non-conformités, analyse des causes, analyse des risques et opportunités... autant de moyens pour améliorer le fonctionnement. - Les indicateurs chez Agro-Food - Définition d'une "non conformité" - Les conséquences d'une non conformité - Le cycle PDCA (ou roue de Deming) - Communiquer les informations recueillies - Comment définir de bons indicateurs ? - Les causes fréquentes d'une non conformité - Les catégories de non conformités - Gérer les risques
	<b>Exercice</b>	<b>20</b>
		<b>Exercice interactif : La cible d'un indicateur n'est pas atteinte, que faire ?</b> Un indicateur montre que l'objectif visé n'est pas atteint : vous allez suggérer des actions qui pourront éviter que cette situation ne perdure. <b>Corrigé</b> intégré à l'exercice
	<b>==&gt;</b>	<b>0</b>
		<i>Nous venons de voir ce qu'est une non-conformité par rapport à un objectif pas atteint, l'indicateur donnant l'alerte. L'autre grande catégorie de non-conformité porte sur le produit : l'activité ne se déroule pas dans les conditions prévues et le résultat (produit ou service) va en pâtir. Comment détecter et comment agir ?</i>
	<b>Exercice</b>	<b>15</b>
		<b>Exercice : Non-conformité sur un produit alimentaire, quelles actions mener ?</b> Responsable qualité d'une entreprise agro-alimentaire, vous allez réagir suite à une non-conformité sur des petits pots pour bébés. <b>Corrigé</b> : Analyse des causes, actions curatives et correctives
	<b>Théorie et témoignages</b>	<b>3</b>
		<b>Vidéo : Non-conformité sur un produit</b> Un expert et une responsable qualité précisent comment se détectent et se gèrent les non-conformités. - Réaction à une non conformité produit chez Agro-Food - Répartir les points de contrôle
	<b>==&gt;</b>	<b>0</b>
		<i>Vous avez mis en place des points de contrôle et des indicateurs pour veiller au bon fonctionnement de l'activité de production. Maintenant, comment évaluer l'ensemble des activités du périmètre ? Et comment assurer que toutes les informations collectées sont prises en compte ? L'audit interne et les revues vont vous y aider.</i>
	<b>Théorie</b>	<b>7</b>
		<b>Vidéo : Les audits</b> Nicolas Deleligne fait le point sur l'auto-évaluation par le biais de l'audit interne. - Qu'est ce qu'un audit ? - Qu'apporte un audit ? - L'audit n'est pas une sanction - L'audit : renforcer sa capacité d'auto-évaluation - L'audit interne : une action participative (exemple d'Agro-Food)
	<b>Témoignage</b>	<b>4</b>
		<b>Vidéo : L'audit interne</b> L'audit interne : retours d'expérience d'une responsable qualité

AMELIORATION

<b>Exercice</b>	<b>15</b>	<b>Exercice interactif : Synthèse sur l'amélioration continue</b> Vous allez positionner des concepts et outils au bon endroit dans la roue de Deming (PDCA).
		<b>Corrigé</b> : Les outils et concepts de l'amélioration
<b>Théorie et témoignages</b>	<b>4</b>	<b>Vidéo : Indicateurs et revues</b> Nicolas Delelignie détaille l'intérêt de l'amélioration continue (indicateurs, revues, ...). Le Directeur de l'INAT et le Directeur des études de l'ESIER (Tunisie) apportent leurs témoignages. - La revue de processus ou de direction - Témoignage du directeur des études de l'ESIER
<b>Témoignage</b>	<b>3</b>	<b>Vidéo : Modification des programmes à l'INAT</b>
<b>Théorie</b>	<b>5</b>	<b>Vidéo : L'approche risques</b> Nicolas Delelignie explique pourquoi il est important de s'interroger sur les risques et les opportunités. - Action corrective VS action préventive - Identifier et gérer les risques
<b>Complément</b>	<b>10</b>	<b>Diapositives</b> : amélioration (continue) (fondements, bénéfiques, actions envisageables)

**Total temps estimé (en h) : 2,2 heures sur l'Amélioration (continue)**

Prendre des décisions, c'est relativement facile. Prendre des décisions qui s'avèrent pertinentes dans le temps, c'est plus difficile. Aussi, la formalisation des données identifiées comme pertinentes aide les décideurs à objectiver les décisions, à anticiper les évolutions du contexte et à mieux communiquer sur leurs choix. Le temps gagné par cette rationalisation des données laisse à l'intuition et à la créativité toute leur place dans la prise de décision !

LA PRISE DE DECISION	Type d'activité	Temps estimé travail étudiant (en min.)	Scenario pédagogique
	Témoignage	1	<b>Vidéo : La démarche qualité pour la négociation</b> Le Directeur des études de l'ESIER partage son vécu sur l'intérêt de la démarche qualité lors des négociations.
	Exercice	60	<b>Exercice : Préparer une revue de Direction</b> Identifiez les décisions aberrantes ou pertinentes à partir des données fournies.
			<b>Corrigé : Préparer une revue de Direction</b>
	Théorie	3	<b>Vidéo : L'information pour la prise de décision</b> Nicolas Delelignie explique en quoi une démarche qualité facilite la prise de décision. - Une décision doit se baser sur des faits - L'"enregistrement" au sens de la qualité
	Complément	2	<b>Diapositives : La prise de décision</b>
Auto-évaluation finale sur 2ème partie	15	<b>Exercice interactif :</b> Vous avez terminé ce chapitre sur la Démarche Qualité, vérifiez que vous avez bien compris le vocabulaire et les concepts importants sur "l'approche processus" et "l'amélioration continue".	
<b>Total temps estimé (en h) :</b>		<b>1,4</b>	<b>heure sur Prise de décision basée sur des faits</b>
<b>TEMPS SEQU. QUALITE estimé (en h) :</b>		<b>11,3</b>	<b>heures au total sur QUALITÉ</b>



La société Café Malin, spécialiste de l'événementiel, organise pour la première fois deux jours sur l'alimentation, pour la ville d'Arome : FOOD'AROME. Malheureusement, des dysfonctionnements apparaissent. Vous aussi, avec les spectActeurs, vous allez aider Café Malin à identifier ce qui a failli, à trouver les causes de ces problèmes et envisager toutes les solutions possibles... en vous appuyant sur les principes de la démarche qualité que vous connaissez bien dorénavant ! A vous de jouer...

		Type d'activité	Temps estimé travail étudiant (en min.)	Scenario pédagogique
THEATRE FORUM  DU RIFIFI CHEZ "CAFÉ MALIN"		<b>Présentation</b>	<b>3</b>	Fichier de présentation des exercices
		<b>1. Exercice d'observation :</b> consigne, ressources et corrigé	<b>23</b>	<b>Les étapes de la réalisation : améliorer l'organisation chez Café Malin</b> - Vous allez visionner la vidéo - Vous aider de la trame à télécharger pour saisir vos réponses - Comparer votre travail au corrigé fourni (à télécharger).
		<b>2. Quiz et corrigés</b>	<b>20</b>	<b>Anticiper, veiller et analyser</b> , faites le point sur vos connaissances et votre compréhension dans ces domaines : - Savoir communiquer pour limiter les dysfonctionnements - Connaître les outils d'analyse
		<b>3. Exercice d'analyse :</b> consigne, ressources et corrigé	<b>22</b>	<b>Identifier les causes premières des dysfonctionnements</b> Pour comprendre ce qui est à l'origine des dysfonctionnement de la livraison des pauses-café par Café Malin, vous allez : - Ecouter différents intervenant (extraits vidéo) pour avoir une diversité de points de vue sur la question et lister les causes évoquées par chacun - Grâce à l'exercice interactif de catégorisation, classer ces causes par type selon la classification des 5M - Consulter le corrigé-type fourni, pour le comparer avec votre travail.
		<b>4. Quiz et corrigé</b>	<b>4</b>	<b>Maîtriser le "Milieu" dans lequel se déroule l'activité :</b> responsabilité du client ou du fournisseur ?
		<b>5. Exercice de réflexion</b>	<b>20</b>	<b>Texte de consigne : Passer des causes aux solutions</b> - Ecoutez les saynètes vidéo dans lesquelles les spectActeurs deviennent acteurs - Pour chaque saynète, identifiez les solutions proposées (n'hésitez-pas à mettre la vidéo sur pause si besoin !) - Listez ces actions d'amélioration dans la trame fournie, en face des causes correspondantes (ce n'est pas toujours évident, vous ferez des choix) - Précisez ce que Café Malin aura à faire ensuite, à partir de cette liste de propositions, pour maîtriser la mise en œuvre des actions. - Consultez le corrigé et comparez-le à votre travail.
			<b>10</b>	Les septActeurs envisagent différentes solutions et tentent de les mettre en place en jouant les étapes-clefs de l'événement : réunion de préparation, réunion entre J1 et J2, réunion de débriefing. <b>Vidéo : Nicolas, le Directeur - Réunion de préparation</b>
			<b>10,5</b>	<b>Vidéo : Olivia, la Chargée de cet événement - Réunion J1-J2</b>
	<b>9,5</b>		<b>Vidéo : Issam, M. TIQUE - Réunion de débriefing</b>	
		<b>3</b>	<b>Corrigé : Texte</b>	
<b>Total temps estimé (en h) :</b>		<b>2,1</b>	<b>heures sur Théâtre forum</b>	

**Mots-clefs :** référentiel, norme, label, guide, auto-évaluation, audit, certification, labellisation, chaîne de raccordement

Qu'est-ce qu'un référentiel, une norme ? Quel intérêt ai-je à obtenir l'accréditation de mon laboratoire, de mon entreprise ou de mon organisme ? Quelle est la différence entre accréditation et certification ? Voici quelques éléments de réponse.		
Type d'activité	Temps estimé travail étudiant (en min.)	Scenario pédagogique
Théorie	10	Texte : "Label, loi, norme, méthode, référentiel, règlement... quelques définitions"
Théorie	8	<b>Vidéo : Typologie des référentiels</b> Des experts qualité proposent une typologie des principaux référentiels, normes, méthodes ou label de l'agronomie et de l'agro-alimentaire. - Introduction : les différents types de référentiels - Les référentiels génériques "Système" - Les référentiels sectoriels "Système" - Les référentiels sectoriels "privés" : "Produits et Services"
Illustration sur le terrain	4	<b>Vidéo : Création de descripteurs pour la dégustation d'avocats</b> Comment procéder lorsqu'il n'existe pas de référentiel pouvant servir de cadre à un travail de recherche ? Le laboratoire d'Analyse sensorielle du CIRAD (Montpellier, France) s'est trouvé dans cette situation. - Dégustation et proposition de descripteurs - Élaboration de la liste définitive de descripteurs - Élaboration de la grille de notation
<i>==&gt; chapeau figurant sur plateforme</i>	0	<i>Les méthodes, guides de bonnes pratiques et référentiels peuvent être mis en œuvre volontairement, sans pour autant obtenir une reconnaissance externe. Mais si - par volonté ou obligation - l'on souhaite être accrédité ou certifié selon une norme, qu'est-ce que ça implique ?</i>
REFERENTIELS, ACCREDITATION ET CERTIFICATION Théorie	8	<b>Vidéo : Accréditation, certification : intérêt et conseils</b> Abderafi Charki, du CAFMET, rappelle ce que sont la certification, l'accréditation et leur intérêt.
Auto-évaluation et approfondissement	2	<b>Exercice interactif : Accréditation et Certification</b> Les termes "accréditation" et "certification" sont souvent confondus, à tort. Voyons si vous avez compris la signification de chacun d'eux.
	3	<b>Vidéo : Choisir son organisme certificateur</b>
Théorie	3	Texte : "Accréditation, certification, quelle différence ? (INSERM)"
	2	Texte : "Etre accrédité ISO 17025"
	2	Texte : "Etre certifié ISO 9001"
	3	Texte : "Certification vs qualification : normes vs labels"
	6	Texte : "Etre labellisé Bio"
Auto-évaluation et approfondissement	3	<b>Vidéo : Les différents types d'audits</b> Les audits sont des outils de préparation à la certification. - L'audit au sens de la démarche Qualité - Les types d'audits
	3	<b>Exercice interactif : Les audits</b> Quelques questions pour comprendre ce qu'est un audit.
Témoignage	3	<b>Vidéo : L'intérêt de l'accréditation : exemple du laboratoire "Durabilité et préservation du bois" du CIRAD</b> Marie-France Thévenon, du laboratoire "Préservation des bois" (CIRAD) décrit ce qu'apporte l'accréditation à son laboratoire.
Auto-évaluation et approfondissement	10	<b>Exercice interactif : Les référentiels</b>
	0	
<b>Total temps estimé (en h) : 1,2 heure sur Référentiels</b>		

Qu'en pensent ceux qui ont mis en place la métrologie ou la qualité dans leurs activités : patron d'entreprise, directeur d'établissement, qualitatif, enseignant-chercheur, technicien, ... ?  
 Quelles conclusions tirent-ils ? Comment ces démarches ont-elles évolué depuis 20 ans ? Et vers où vont-elles ?

Type d'activité	Temps estimé travail étudiant (en min.)	Scenario pédagogique
<i>==&gt; chapeau figurant sur plateforme</i>	<b>0</b>	<i>Les témoins suivants répondent aux a priori couramment rencontrés au sujet de la qualité ou de la métrologie. Ils fournissent également des conseils pour éviter certains travers dans la mise en place de ces démarches. Ecoutez-les avec un esprit critique bien aiguisé, pour vous forger votre opinion !</i>
RETOURS D'EXPERIENCES ET PROSPECTIVE	<b>3</b>	<b>Vidéo : Auditer son directeur, comment faire ?</b>
	<b>4</b>	<b>Vidéo : Comment convaincre ?</b> Changer ses pratiques ce n'est pas facile. Certaines personnes sont récalcitrantes à la mise en place de nouvelles démarches et modes opératoires. Comment faire pour avancer malgré tout ?
	<b>3</b>	<b>Vidéo : Outils qualité... outils de management : perte de pouvoir ?</b> - La qualité et l'accréditation : la recherche d'un équilibre - La notoriété et l'accréditation : la reconnaissance extérieure
	<b>8</b>	<b>Vidéo : Quel intérêt pour un laboratoire renommé d'être certifié ?</b>
	<b>4</b>	<b>Vidéo : L'opposition des "mandarins"</b>
	<b>3</b>	<b>Vidéo : La qualité, un obstacle à la créativité ?</b>
	<b>7</b>	<b>Vidéo : Qualité, avantages / inconvénients. Ne pas y aller ?</b> Quelles peuvent être les conséquences si nous choisissons de ne pas nous mettre en démarche qualité ? Et si nous y sommes, qu'est-ce que nous perdrons à arrêter ? - Le choix de se lancer dans une démarche qualité - La qualité oblige à se structurer et s'organiser - La qualité trop rigide enferme - Les normes : références internationales
<i>==&gt; chapeau figurant sur plateforme</i>	<b>0</b>	<i>A vous de jouer maintenant, en mettant en œuvre ce que vous avez appris et en convainquant votre entourage de l'utilité de la qualité et de la métrologie dans l'agronomie et l'agro-alimentaire.</i>

<b>Total temps estimé (en h) :</b>	<b>0,5</b>	<b>heure sur RETOURS D'EXPERIENCE ET PROSPECTIVE</b>
------------------------------------	------------	--